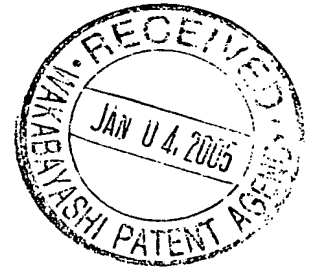


特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）



出願人代理人

宮崎 昭夫

様

あて名

〒 107-0052

東京都港区赤坂1丁目9番20号
第16興和ビル8階

PCT

国際調査機関の見解書
(法施行規則第40条の2)
[PCT規則43の2.1]

発送日
(日.月.年)

28.12.2004

出願人又は代理人
の書類記号

NEC04P175

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/J P 2004/014243

国際出願日

(日.月.年) 29.09.2004

優先日

(日.月.年) 09.10.2003

国際特許分類 (IPC)

Int. Cl⁷ H01L29/786, H01L27/06, H01L29/41

出願人 (氏名又は名称)

日本電気株式会社

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

08.12.2004

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

棚田 一也

4 L

9361

電話番号 03-3581-1101 内線 3496

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

Best Available Copy

第I欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、_____語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出されたPCT規則12.3及び23.1(b)にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

a. タイプ ☐ 配列表

☐ 配列表に関連するテーブル

b. フォーマット ☐ 書面

☐ コンピュータ読み取り可能な形式

c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる

☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された

☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

Best Available Copy

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-22	有 無
	請求の範囲		
進歩性 (IS)	請求の範囲	10, 12-14	有 無
	請求の範囲	1-9, 11, 15-22	
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-22	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明

- 文献1: JP 2003-229575 A (株式会社日立製作所)
2003.08.15, 【0031】-【0042】段落, 図9-16
- 文献2: JP 2002-289871 A (株式会社東芝)
2002.10.04, 【0016】-【0019】段落, 図1
- 文献3: JP 06-005856 A (川崎製鉄株式会社)
1994.01.14, 【0010】-【0022】段落, 図1-4
- 文献4: JP 03-177072 A (富士通株式会社)
1991.08.01, 第3図
- 文献5: JP 2003-115551 A (松下電器株式会社)
2003.04.18, 図1
- 文献6: JP 10-178110 A (株式会社東芝)
1998.06.30, 図1
- 文献7: M. ISHIDA, T. KAWAKAMI, A. TSUJI, N. KAKAMOTO, M. MOTOYOSHI, N. OUCHI, 'A Novel 6T-SRAM Cell Technology Designed with Rectangular Patterns Scalable beyond 0.18 μ m Generation and Desirable for Ultra High Speed Operation', IEEE International Electron Devices Meeting, 1998, page. 201-204
- 文献8: JP 08-298328 A (株式会社日立製作所)
1996.11.12, 【0016】-【0063】段落, 図1-3, 図6-31

請求の範囲1-8について

請求の範囲1乃至8に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1乃至3に対し進歩性を有さない。

文献1には、チャンネルを形成する複数のフィンのソース/ドレイン領域に接続する「コンタクトホール220」内の電極の断面形状について記載がないが、文献2乃至3に記載されているように、半導体凸部のソース/ドレイン領域への接続方法として、半導体凸部に両側面から接触する構造は従来周知であり、文献1に記載の「コンタクトホール220」内の電極の断面形状として、該周知の構造を採用し本発明を構成することは当業者が容易に想到し得たことである。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V.2 欄の続き

請求の範囲 9 について

請求の範囲 9 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 乃至 4 に対し進歩性を有さない。

文献 4 に記載されているように、半導体凸部のソース／ドレイン領域の幅を広くした構造は従来周知の構造であり、文献 1 乃至 3 に記載の発明を実施する際に、該周知の技術を用いることは当業者が容易に想到し得たことである。

請求の範囲 10 について

請求の範囲 10 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 乃至 8 に対し新規性及び進歩性を有する。

半導体凸部によりチャンネルが形成された第 1 及び第 2 導電型トランジスタにより CMOS インバータを構成し、該第 1 及び第 2 導電型トランジスタの半導体凸部のドレイン領域を一の埋め込み導体配線により接続することは、文献 1 乃至 8 のいずれにも記載されておらず、また当業者にとって自明でもない。

請求の範囲 11, 15 について

請求の範囲 11 及び 15 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 乃至 3 及び文献 5 乃至 7 に対し進歩性を有さない。

SRAM 単位セルを構成するトランジスタの長手方向が第 1 方向に沿って配置され、各ゲート電極を構成する導体配線が第 1 の方向に垂直な第 2 の方向に配置される構造は、文献 5 乃至 7 に記載されるように従来周知であり、文献 1 乃至 3 に記載の技術を用いて SRAM を構成する際に、文献 5 乃至 7 に記載の構造を採用することは当業者が容易に想到し得たことである。

請求の範囲 12 - 14 について

請求の範囲 12 乃至 14 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 乃至 8 に対し新規性及び進歩性を有する。

半導体凸部によりチャンネルが形成された複数のトランジスタにより SRAM を形成し、該複数のトランジスタの半導体凸部のソース／ドレイン領域を一の埋め込み導体配線により接続することは、文献 1 乃至 8 のいずれにも記載されておらず、また当業者にとって自明でもない。

請求の範囲 16 - 18 について

請求の範囲 16 乃至 18 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 乃至 3 に対し進歩性を有さない。

文献 1 には、チャンネルを形成する複数のフィンのソース／ドレイン領域に接続する「コンタクトホール 220」内の電極の断面形状について記載がないが、文献 2 乃至 3 に記載されているように、半導体凸部のソース／ドレイン領域への接続方法として、半導体凸部に両側面から接触する構造は従来周知であり、文献 1 に記載の「コンタクトホール 220」内の電極の断面形状として、該周知の構造を採用し本発明を構成することは当業者が容易に想到し得たことである。

Best Available Copy

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V.2 欄の続き

請求の範囲 19, 21 について

請求の範囲 19 及び 21 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 乃至 3 及び文献 8 に対し進歩性を有さない。

文献 8 にはソース／ドレイン領域とソース／ドレイン電極との間にエピタキシャル層及び金属電極を介在させる技術が記載されており、文献 1 乃至 3 に記載の発明を実施する際に文献 8 に記載の技術を適用することは当業者が容易に想到し得たことである。

請求の範囲 20, 22 について

請求の範囲 20 及び 22 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 乃至 3 に対し進歩性を有さない。

文献 2 にはソース／ドレイン領域表面をシリサイド反応させる技術が記載されており、文献 1 乃至 3 に記載の発明を実施する際に該技術を適用することは当業者が容易に想到し得たことである。

Best Available Copy